

首都直下地震防災・減災特別プロジェクト最終報告会

文部科学省委託研究「首都直下地震防災・減災特別プロジェクト」の最終報告会が、3月8日、東京大学安田講堂にて開催されました。本プロジェクトは、発生の切迫性と甚大な被害予想が指摘されている首都直下地震の全体像を解明するとともに、地震災害の大幅な軽減に資することを目的として、地震学（東京大学地震研究所）、耐震工学（防災科学技術研究所）、社会科学（京都大学防災研究所）の各分野の参画機関の連携により、平成19年度から平成23年度までの5年間実施されました。

最終報告会は、首都直下地震に関する最近の報道の影響から、申し込みは2月中旬には満席状態、開始30分前には会場は多くの聴講者の熱気に包まれました。プロジェクトディレクターの本蔵義守東京工業大学名誉教授によるプロジェクト概要の説明から始まり、東京都危機管理監の醍醐勇司氏の招待講演の後、各サブプロジェクトの研究成果が報告されました。

兵庫耐震工学研究センターが分担したサブプロジェクト②「都市施設の耐震性評価・機能維持に関する研究」では、首都直下地震に対する都市施設の直接被害を軽減し、建物の機能を確保していくための防災・減災対策の研究に取り組み、実大三次元震動破壊実験施設（Eーディフェンス）を活用した高層建物や医療施設の実験研究を行ってきました。本報告会では、研究代表者の佐藤栄児主任研究員が長周期地震動によるリスク、とくに、耐震性が高い免震建物や超高層建物に潜在するリスクを世界で初めて明らかにした実験結果を、動画を交えながら解り易く説明しました。また地震直後にも医療行為が求められる災害拠点病院や、都市機能を担う

超高層建物のオフィスビルを対象として、建物機能維持の面に着目し、室内被害の軽減対策効果の実験結果等を紹介しました。



佐藤主任研究員の報告の様子

各サブプロジェクトの報告の後、発表者によるパネルディスカッション「首都直下地震に備えて」が行われ、参加者からの質問への回答も交えながら、報告会は終了しました。

兵庫耐震工学研究センターではサブプロジェクト②の研究成果をまとめたハンドブックやパンフレット、映像資料等の技術資料をウェブページ上で公開しています。是非、これらの技術資料に目を通し、建物の防災減災活動の第一歩に使って頂ければと考えています。



パネルディスカッションでの各研究代表者

<http://www.bosai.go.jp/hyogo/syuto-pj/>

行事開催報告

地震・津波災害軽減国際シンポジウム ―東日本大震災の教訓を 世界で共有するために―

当研究所は、国際協力機構、科学技術振興機構と共催で「地震・津波災害軽減国際シンポジウム―東日本大震災の教訓を世界で共有するために―」を、3月14～15日に仙台国際センターで開催しました。

本シンポジウムは、国際協力機構と科学技術振興機構が推進する地球規模課題対応国際科学



主催者挨拶をする岡田理事長

技術協力(SATREPS)において、地震・津波災害の多発国であるインドネシア、フィリピン、ペルー、チリと協力して調査研究を行っていることから、これらの国々のプロジェクト参加者約60名を招いて、震災の貴重な体験を共有し、各国の地震・津波防災に生かすことを目的に開催され、最終的に国内外から約190名の参加者を集めました。

初日は、地震・津波に関する基調講演、招待講演が、2日目は、SATREPSの防災分野4プロジェクトからの報告が行われました。それぞれ活発な質疑応答がなされ、参加者の高い関心が伺えました。

また、翌3月16日には石巻市、女川町、仙台市、名取市などの被災地視察を実施し、約90名が参加しました。

行事開催報告

「東日本大震災を踏まえたリスク社会のイノベーション―情報共有に基づく新たな公民協働―」を開催

3月17日に東京国際フォーラムにおいて、社会防災システム研究領域災害リスク研究ユニットはシンポジウムを開催し、企業、自治体、行政機関、NPO、一般の方々など、100名近くの方が参加されました。

今回は、当研究ユニットが行っている社会還元加速プロジェクト「災害リスク情報プラットフォームの構築に関する研究」、科学技術戦略推進費「官民協働危機管理クラウドシステム」の研究成果や、東日本大震災における被災地支援で得られた知見や課題を基に、「平常時における災害リスクへの備え」、「大規模・広域災害における情報共有と受援力」、「公民協働による災害アーカイブのあり方」という3つのテーマを設定し、当研究所の研究員、被災自治体の職員、被災地支援を行った方々に

登壇していただき、活発な討論が行われました。



シンポジウムの様子

科学技術週間「一般公開（雪氷防災研究センター）」



模擬雪崩実験と雪崩ビーコンの使い方の説明



ペットボトルを用いた人工雪作成（左）と、過冷却水の凍結（右）

雪氷防災研究センター（新潟県長岡市）では、4月20日（金）、21日（土）の2日間にわたり一般公開を実施しました。天候にも恵まれ、271名の来

場者を迎えました。研究施設見学のほか、身近な雪や氷がもつ不思議な性質や珍しい現象の実験（過冷却水の凍結・ペットボトルを用いた人工雪作成・ダイヤモンドダストの生成・チンダル像・雪の立体写真など）では子どもだけでなく大人からも歓声があがっていました。今年は2年連続の大雪となり、雪氷防災に関わるプロジェクト研究や研究成果を紹介するパネル展示や、雪崩の危険性を知ってもらう模擬雪崩実験、今年の雪の特徴と雪氷災害の記録、屋根雪処理に関する展示、山地観測点の最大積雪深の実大グラフなどで熱心に説明を聞く来場者の方も多く、雪への関心の高さが伺えました。

なお、一般公開の開催報告は、Webで公開していますので、是非ご覧下さい。

<http://www.bosai.go.jp/event/2012/nagaoka.pdf>

第16回自治体総合フェア2012に出展

5月23～25日に東京ビッグサイトにおいて、第16回自治体総合フェア2012が開催され、当研究所は展示会への出展と出展団体発表を行いました。出展では、全国地震動予測地図をウェブで閲覧できる地震ハザードステーション（J-SHIS）等のデモを行ったほか、防災科研が主催している第3回防災コンテストの紹介を行いました。さらに、科学技術戦略推進費「官民協働危機管理クラウドシステム」の紹介、東北沿岸被災自治体と共同開発中の「見守り情報管理システム」、及び防災科研が参画している東日本大震災のアーカイブプロジェクト「311まるとアーカイブス」の紹介を行いました。出展団体発表では、社会防災システム研究領域の長坂俊成プロジェクトディレクターが、「官民協働危機管理クラウド～自治体防災情



長坂プロジェクトディレクターの講演の様子



注目を集める防災科研の出展ブース

報システムのイノベーション～」と題して講演を行い、東日本大震災における実践と教訓を踏まえた自治体の災害対応システムの可能性と課題を発表し、参加者の大きな関心を集めました。

科学技術週間「一般公開（つくば本所）」

つくば本所では4月22日(日)に、「自然災害を正しく学び備えよう」というテーマで一般公開を実施しました。午後からは小雨がぱらつくあいにくの天候でしたが、2,119人の来場者を迎え大盛況の内に終了しました。

防災科研の研究成果の紹介はもとより、研究者が工夫を凝らした様々な科学実験・防災教室(雨粒実験、竜巻実験、台風実験、震源決定、ペットボトル地震計作成、防災マップ作成、携帯端末用アプリケーションのデモ等)やDr.ナダレンジャーによる楽しい科学実験ショー(エッキー、ゆらゆら、突風君)を行いました。また、4種の災害体験メニュー(豪雨体験、起震車等による地震体験、牛乳パックと空き缶でご飯を炊くサバメシ体験、火山噴火実験)も準備しました。さらには、地震観測網電光表示、地すべり巨大床地図

等の展示、大型耐震実験施設を用いたミニチュア地震の公開実験をおこないました。また、東日本大震災に関するコーナー(震災体験者による語り部、避難所体験等)を設けるとともに防災相談窓口も開設しました。

子供から大人まで楽しめる内容で、アンケートの結果からも来場者に大好評であったことが伺えました。

なお、一般公開の開催報告は、Webで公開していますので、是非ご覧下さい。

<http://www.bosai.go.jp/event/2012/openhouse/>



Dr.ナダレンジャーによる楽しい科学実験ショー



東日本大震災の語り部コーナー



注目を集めたミニチュア地震の公開実験



小雨の中の火山噴火実験



見学者で賑わう交流棟

行事開催報告

雪氷災害予測のための専門家ワークショップを主催

雪氷災害の予測精度向上に必要な降雪、積雪の特性には未解明な点が多いため、雪氷防災研究センター（新潟県長岡市）は、専門家の討論による知識の集約を目的としたワークショップを主催しています。

2月29日には「第三回 積雪モデルに関するワークショップ」を開催し、7件の発表、34名の参加を得ました。雪氷災害の予測精度向上のためには降雪種の影響や雪面反射率、積雪中の水分移動等を正確に再現する必要がありますが、その改良のために重要と考えられる要素や、それを測定するためのアイデア等の意見交換が行われました。

3月8～9日には「降雪に関するレーダー

と数値モデルによる研究（第10回）」を開催し、12件の発表、40名の参加を得ました。雪氷災害を正確に予測するためには、降雪の量と質を知る必要がありますが、これらについて、踏み込んだ議論が行われ、今後の研究に向けた問題意識の共有もできました。

これらワークショップの要旨集はホームページ <http://www.bosai.go.jp/seppyo/> から見ることができます。



ワークショップにおける白熱した討論

受賞報告

平成24年度科学技術分野の文部科学大臣表彰を受賞



表彰式での両名（左：長江主任研究員、右：納口総括主任研究員）

当研究所の災害リスク研究ユニット 納口恭明総括主任研究員が「科学実験教室による自然災害発生メカニズムの理解増進」により、兵庫耐震工学研究センター 長江拓也主任研究員が「大地震を受ける超高層建物の応答再現と耐震性向上

の実験研究」により、平成24年度科学技術分野の文部科学大臣表彰を受け、さる4月17日に文部科学省3階の講堂にて表彰式が行われました。

本表彰は、科学技術に関する研究開発、理解増進等において顕著な成果を収めた者について、その功績を讃えることにより、科学技術に携わる者の意欲向上を図り、もって我が国の科学技術

水準の向上に寄与することを目的とし、文部科学大臣が毎年行っているものです。

納口総括主任研究員は、自然災害に関心を持ってもらうため、Dr.ナダレンジャーに扮し、身近で安価な素材を用い、独創的な実験装置を工夫・開発し、ミニチュアサイズで安全なサイエンスショーを行い、自然災害を楽しみながら体験することにより、年齢層を問わず広く誰もが自然災害に関心を持ち、その発生メカニズムの理解増進

につながる活動功績が認められ、科学技術賞(理解増進部門)表彰となりました。

一方、長江主任研究員は、巨大な錘とばねで構成される新たな装置を開発、振動破壊実験施設で超高層建物の揺れを再現し、その結果をもとに、超高層建物の被害評価と耐震性向上策を実証し、超高層建物の地震対策に広く活用可能な知見をもたらした功績が認められ、若手科学者賞表彰となりました。

受賞報告

平成23年度日本地震工学会功績賞等を受賞

当研究所は平成23年度日本地震工学会功績賞を受賞しました。その表彰式が平成24年5月24日に建築会館ホールで行われ、岡田理事長が研究所を代表して出席し、表彰を受けました。

日本地震工学会には、これまで若手研究者を対象とした論文奨励賞と優秀論文発表賞の2つの賞が設けられていましたが、平成23年度より、新たに功績賞、論文賞、功労賞の3つの賞が追加されました。

このうち功績賞は、地震工学および地震防災の進歩・発展、日本地震工学会の発展に顕著な功績があると認められた正会員あるいは法人会員に贈られるもので、当研究所は「強震観測網の整備と強震観測データの公開による地震工学および地震防災の進歩と発展に対する貢献」により、功績賞の第1号として今回表彰を受けました。

また、社会防災システム研究領域の藤原領域長と森川主任研究員も、功績賞と同時に新設された論文賞の第1号受賞者として表彰され、当研究所にとって、ダブルでの受賞という栄誉に浴することとなりました。

藤原領域長らの受賞対象論文は、「確率論的地震動予測地図の検証／地震工学会論文集第11巻、第4号、2011年11月掲載」(筆頭著者：清水建設 石川 裕氏)です。



表彰式での岡田理事長



表彰を受けた岡田理事長(中央)、藤原領域長(左)、森川主任研究員(右)



会場の様子

米国土木学会 Raymond C. Reese Research Prizeを受賞

2009年に防災科研が米国の木造建物研究グループ(NEESWood)とEーディフェンスを用いた実大実験を実施しましたが、この実験に関する論文が米国土木学会(American Society of Civil Engineering)の、Raymond C. Reese Research Prizeを受賞しました。受賞論文はASCE's Journal of Structural Engineeringの2010年10月号に掲載された"Experimental Seismic Response of a Full-Scale Six-Story Light-Frame Wood Building"です。受賞者はJohn van de Lindt, Shiling Pei, Steven E. Pryor, Hidemaru Shimizu, and Hiroshi Isodaの5名であり、防災科研の元契約研究員(現、一般財団法人 建築研究協会 研究員)の清水秀丸氏が名を連ねています。

この論文で述べられている実験は2009年7月にEーディフェンスを用いて実施した7階建て木造建物に対する実大実験です。受賞理由として、木造建物の荷重の流れや耐震性能を解明したこと、

また、この研究により耐震性能への理解が進み、実務の構造設計に貢献したこと等が評価されています。



NEESWood実験関係者と実大試験体(2009年7月)

お知らせ

文部科学省ミュージアム「情報ひろば」で常設展示を行っています

文部科学省が推進する様々な重要政策分野の最新情報や、最先端の研究成果の一端を学ぶことができる文部科学省ミュージアム「情報ひろば」において、開館以来初となる常設展示を行っています。



「災害から人命を守り、災害に強い社会を目指す防災科学技術」というテーマのもと、地震災害軽減のための研究活動を中心に、全国の強震観測網で観測した今現在の揺れを配信する「強震モニタ」、緊急地震速報の基となった「リアルタイム地震情報システム(REIS)」等々最先端の研究成果を大型モニター、ポスターなどで紹介しています。

「情報ひろば」に関する詳細につきましては、下記Webページをご覧ください。

<http://www.mext.go.jp/joho-hiroba/index.htm>

編集・発行



独立行政法人

防災科学技術研究所

〒305-0006 茨城県つくば市天王台3-1 アウトリーチグループ

TEL.029-863-7768 FAX.029-851-1622

URL: <http://www.bosai.go.jp> e-mail: k-news@bosai.go.jp

発行日

2012年8月30日発行 ※防災科研ニュースはホームページでもご覧いただけます。

